

**Título:** Ayudas TIC para Dislexia

**Autor:** Ambrosio Gassol Noguera

Asesor psicopedagógico en Equipo de asesoramiento y orientación (actualmente en el EAP de Sant Martí de Barcelona). Anteriormente fui profesor, jefe de estudios, subdirector, tutor y psicopedagogo en institutos públicos. Estuve cinco años en la Dirección General d'Ensenyament de la Generalitat como Asesor técnico en TIC, diversidad y nee. Participé durante ocho años de equipos de innovación educativa del ICE de la UAB (tutoría y orientación, y diversidad y nee). He sido consultor del máster de Dificultades de aprendizaje y trastornos del lenguaje de la UOC.

**Resumen del artículo:**

El artículo que presento intenta difundir las posibilidades de ofrecer ayudas para facilitar la lectura y la escritura en el mismo procesador de textos, sin tener que recurrir al uso de otros programas informáticos a la vez.

Además se incorpora la posibilidad de adaptar el formato del texto a las preferencias del usuario (siguiendo los resultados de unos estudios presentados en 2012 que indican que la velocidad y comprensión de personas con dislexia mejora aumentando la separación entre las letras). Los citados resultados muestran que ese aspecto,

separación y tamaño de las letras, parece influir más que el tipo de letra. Creo que las personas somos diversas y que lo mejor es brindar al usuario la posibilidad de que elija el tipo de letra y tamaño, la separación entre las letras y las líneas, la velocidad de la síntesis de voz que acompañará su lectura, etc.

**Palabras clave:**

Dislexia, ayudas TIC, dificultades ante la lectura y la escritura, síntesis de voz, texto a voz, personalizar formatos de texto

# INTEGRAR RECURSOS PARA FACILITAR LA LECTURA Y LA ESCRITURA EN EL MISMO PROCESADOR DE TEXTO

## *EL PESO DE LA ESCRITURA EN NUESTRA CULTURA*

La aparición de la escritura está considerada como el acontecimiento que dividiría en dos partes el estudio de la evolución del ser humano: la prehistoria y la historia.



La escritura fue evolucionando desde las escrituras pictográficas (un dibujo, una idea o concepto) a las fonéticas (cada signo, un sonido), que intentan representar la fonética de la lengua oral. Y las escrituras fonéticas, a su vez, evolucionaron desde las jeroglíficas y las silábicas hasta la “escritura

alfabética” que ha ido evolucionando hasta la actualidad.

La inercia cultural de miles de años de acumulación de conocimientos de los seres humanos en documentos escritos ha tenido una influencia fundamental en la organización de los sistemas de enseñanza. Así, a pesar de estar inmersos en sistemas educativos que teorizan los principios de la educación inclusiva, que pretende atender a los alumnos adaptándose a sus características y, con ello, favorecer el desarrollo de los distintos tipos de inteligencias posibles en el ser humano, continua siendo habitual:

- En una cultura basada en la escritura los conocimientos se adquieren en su mayoría a través de la lectura.
- En nuestra educación obligatoria, las conocidas inteligencias múltiples suelen pasar por el filtro de la inteligencia lingüística.

Mientras esto siga siendo una realidad hará falta aplicar medidas igualitarias que faciliten el acceso a la cultura a las personas con dificultades ante la lectura y, como consecuencia, ante la escritura.

Los alumnos caracterizados por esas dificultades ante los textos escritos suelen quedar enmarcados dentro del fracaso escolar, como ha sido

comprobado en diversos estudios<sup>1</sup>. Lógicamente su distancia en relación a los lectores eficientes va aumentando conforme los cursos avanzan y la cantidad de conceptos y contenidos va aumentando.

En ese sentido podemos suponer que si esos contenidos pudieran llegar a esos alumnos por una vía auditiva o audiovisual, podrían participar y aprender con los demás.

En un sistema que se autodenomina “Inclusivo” es un contrasentido hablar de dificultades de aprendizaje de los alumnos, ya que, por definición, es el sistema el que tiene que adaptarse a las características de los alumnos y no al revés.

Sería más adecuado hablar de las dificultades del sistema para adaptarse a las características de los alumnos a los que quiere atender.

## ***LA TECNOLOGÍA PUEDE AYUDAR***

Desde hace décadas, han aumentado los avances e intentos técnicos para ayudar a las personas que tienen una percepción del texto escrito distinta a la mayoría. El auge de las nuevas tecnologías también se ha notado en este campo.

---

<sup>1</sup><http://www.elperiodico.cat/ca/noticias/educacio/luz-reello-sanchez-dislexia-causa-labandonament-escolar-5024787>

Desde que se empezó a descubrir una frecuencia significativa de personas que expresaban dificultades parecidas ante la lectura (“se me juntan las letras...”), se hicieron hipótesis que propiciaron técnicas para ayudarlas.

La plantilla que presento está basada en aplicar esos resultados a una plantilla para el procesador de textos Microsoft Word (he escogido ese programa porque es el que más se utiliza en los centros educativos públicos de la comunidad donde trabajo, pero puede elaborarse una plantilla parecida en cualquier otro procesador de texto).

Las denominadas alteraciones disléxicas representan el grupo de población más numeroso entre las alteraciones que afectan al aprendizaje reglado basado fundamentalmente en los textos escritos.

Muchos de los recursos que se han aplicado para estos alumnos también pueden servir para otras personas con dificultades ante la lectura.

## ***DIVERSOS ENFOQUES TÉCNICOS SOBRE DISLEXIA***

Gafas de sol especiales<sup>2</sup>



<sup>2</sup>Imágenes: <http://es.slideshare.net/semgrec/historia-de-la-escritura> - <http://www.visualdyslexiacentre.co.uk/>

Recurso técnico poco usado en nuestro país, que pretende facilitar la lectura con unas gafas especiales que se adaptan a cada persona.

## Optometría

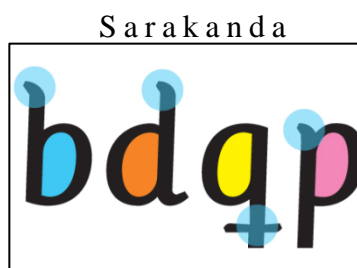
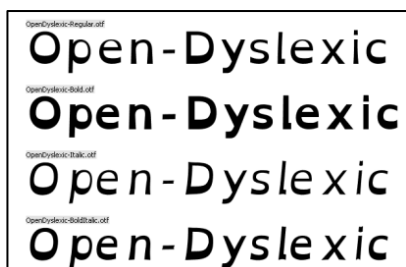
### ¿QUE ES LA OPTOMETRIA?

Es una profesión independiente, no médica, que se dedica a detectar, medir y corregir las anomalías visuales con medios físicos no invasivos. Ofrece un servicio profesional en **cuidado primario** del sistema visual que consta de tres elementos inseparables: exploración, diagnóstico y tratamiento (refractivo y funcional)

Disciplina que, mediante ejercicios y técnicas, actúa sobre la acomodación de la vista a los estímulos visuales. Se aplica a distintos problemas

de visión, entre ellos la dislexia.

## Tipografías especiales



Se han ido desarrollando tipografías distintas, en intentos de facilitar la lectura a personas disléxicas (Open Dyslexic, Eulexia, Sarakanda...), con resultados diversos según las preferencias de las personas que las han probado.

## ***AYUDAS TÉCNICAS***

Desde hace años se han ido aprovechando desarrollos técnicos informáticos para facilitar la lectura y la escritura:

- Síntesis de voz
- Correctores ortográficos
- Texto predictivo
- Tipografías desarrolladas específicamente para alteraciones disléxicas

Se pueden encontrar programas libres i/o gratuitos que facilitan el uso de la mayoría de estos recursos a la vez, siempre que estén instalados previamente en el ordenador.

Estos programas gratuitos (Jordi Lagares: *El Lector y otros*, Bernat Orellana: *AlfawinLex y otros*, IlyaMorozov: *Balabolka*, etc) usan estos recursos pero dentro de la ventana propia de su programa, entre otras cosas para hacerlo en texto plano (sin los códigos de formato que aplican los procesadores de texto para embellecerlo).

Esto obliga a los usuarios, en diversas ocasiones, a tener que ir cambiando del programa que lee el texto al programa procesador de texto.

Otro aspecto no aplicado en los programas anteriores es la posibilidad, que sí brindan los procesadores de texto, de poder variar la separación entre las letras.



## ***LA IMPORTANCIA DE LA SEPARACIÓN ENTRE LAS LETRAS***

Unos estudios, publicados en 2012, de colaboración entre departamentos de psicología infantil de las universidades de Trieste, Padua y Marsella<sup>3</sup>, concluyeron que una determinada separación entre las letras facilitaba una mejora de un **20% de media** en velocidad y comprensión lectora a las personas con dislexia.

Estos resultados muestran que este aspecto sería más importante en la ayuda a la lectura que las tipografías especiales para dislexia.

## ***PERSONALIZAR EL FORMATO DEL TEXTO***

Se abre otro abanico de posibilidades si consideramos que las personas “afectadas” de dislexia, u otras, perciben los textos escritos de diferente manera que la mayoría y que, además, son seres humanos diversos que pueden tener sus propias preferencias en relación al tipo de letra, separación entre las mismas, tamaño, etc.

Así, mi objetivo es facilitar un entorno adaptable para que el usuario pueda controlar:

- La separación entre las letras
- La separación entre las líneas
- El tipo de tipografía y el tamaño de la letra

---

<sup>3</sup><http://www.pnas.org/content/109/28/11455>

- Contar con unos estilos automáticos expandidos
- Usar síntesis de voz, pudiendo regular su velocidad y otras opciones.
- Correctores de texto y sinónimos del propio procesador de texto.
- Usar texto predictivo.

El texto predictivo<sup>4</sup> incluye dos posibilidades:

- Un diccionario extenso.
- Generación automática de un diccionario únicamente con las palabras del texto a trabajar<sup>5</sup> (para aquellos que un diccionario grande puede confundirlos).

## **PLANTILLA CON RECURSOS**

### **AÑADIDOS: Dislexia2**

El procesador de texto más usado es Microsoft Word. En su versión del Microsoft Office 2010 incluye un “lector” que utiliza las síntesis de voz que estén instaladas en ese ordenador, pero con algunas limitaciones que me han animado a elaborar “macros”<sup>6</sup> para poder controlar otras características.

En base a distintas posibilidades de serie de ese procesador de texto para adaptar el formato del texto y usar diversos recursos que pueden facilitar la lectura y la escritura, he elaborado una plantilla

---

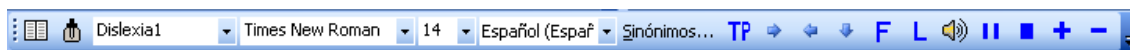
<sup>4</sup> El uso de este recurso de texto predictivo está condicionado al programa comercial, Hot Virtual Key



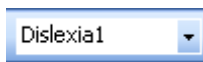
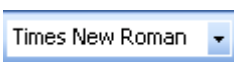

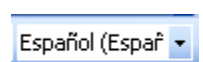
<sup>5</sup> Idea original de Bernat Orellana, aplicada por Jordi Lagares en el programa Plaphoons










<sup>6</sup> “Macros” se refiere a lenguaje de programación en Visual Basic



que genera documentos con unas determinadas características de formato y una “Barra de Herramientas” especial.

Esta plantilla funciona con cualquiera de las versiones 2003 y superiores de Microsoft Word.



	Crea un nuevo documento basada en la plantilla dislexia2 i que mostrará también esta barra de herramientas
	Pega texto previamente copiado, de forma que se adapta al formato de texto de la plantilla ( <i>Pegar texto sin formato</i> )
	Permite elegir entre los tipos de párrafo automatizados ( <i>Dislexia, Título1-dislex, Título2-dislex, Título3-dislex</i> )
	Permite cambiar el tipo de letra del texto seleccionado o del que se va a escribir a continuación.
	Para cambiar el tamaño de letra del texto seleccionado o del que se va a escribir a continuación.
	Cambiar el idioma del texto seleccionado o del que se va a escribir a continuación.

	Presenta los sinónimos de la palabra sobre la que se encuentra el cursor
	Activa el texto predictivo, que aparece como palabras alternativas debajo del cursor que podemos elegir presionando el número que las identifica
	Expande o contrae la separación entre las letras de todo el texto
	Permite cambiar 3 opciones de interlineado: simple, línea y media o doble
	Selecciona y lee la frase donde esté el cursor o la siguiente después de una frase ya leída
	Selecciona una línea para leer
	Activa el lector, leyendo el texto seleccionado o, si no hay texto seleccionado, todo el texto desde el principio
	Pausa la lectura o, si está pausada, continúa la lectura desde el punto donde se pausó
	Detiene la lectura

	Aumenta la velocidad del lector
	Disminuye la velocidad del lector

Los usos que se pueden dar a esta plantilla son diversos:

- Acomodar el texto a las preferencias del usuario
- Acompañar la lectura con la velocidad deseada y facilitar el acceso a contenidos
- Facilitar la memorización de textos (ej: poesías, teatro, etc) i/o la preparación de las lecturas en público (siempre que esté motivado a leer en público)
- Ayudar a la escritura
- Etc.

El siguiente vídeo puede dar una idea de algunas de sus posibilidades:

<https://youtu.be/PiI02dPzZps>